Serie GD28

FREQUENZUMRICHTER

EXPERTISE DRIVEN | **CUSTOMER** FOCUSED | **SUSTAINABLE** THINKERS

Die perfekte Lösung: Hervorragende Leistung - schmale Bauform - leistungsstarke Funktionen – für einfache Handhabung und Integration

esco präsentiert die neue Frequenzumrichter-Serie GD28 von INVT.

In einer Welt, in der Effizienz, Sicherheit und Platznutzung immer wichtiger werden, präsentieren wir Ihnen die neue GD28-Serie. Sie zeichnet sich durch eine multifunktionale Anpassungsfähigkeit und ein kompaktes Design aus.
Im Leistungsbereich von 0,2 kW bis 30 kW profitieren Sie von einem Frequenzumrichter, der sich mühelos in bestehende Systeme integrieren lässt.
Ob Sie im klassischen Maschinenbau, im Sondermaschinenbau, im Anlagenbau oder im Bereich Pumpen- und Lüfteranwendungen tätig sind – der GD28-Frequenzumrichter lässt sich unkompliziert an unterschiedlichste Anforderungen anpassen.

✓ Typische Anwendungen

- Werkzeugmaschinen, Baumaschinen, automatisierte Produktionslinien
- Förderbänder, Sortieranlagen, Regalsysteme
- Verpackungsmaschinen, Textilmaschinen, Holzverarbeitungsmaschinen
- Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren
- Mischer, Mixer, Abfüllanlagen

✓ Kommunikationsprotokolle

- Standard: Modbus RTU
- Optional All-in-One:
  PROFINET (unterstützt MRP, S2 & UDP),
  EtherCAT (unterstützt EOE),
  EtherNet/IP (unterstützt DLR), Modbus/TCP,
  mit 2 RJ45-Anschlüssen

✓ Unterstützte Regelungsverfahren

- Sensorless Vector Control
- Lineare/quadratische/5-Punkt-Kennlinie
- Dynamische Energiespar-Kennlinie
- Drehstrom-Asynchronmotor
- Permanentmagnet-Synchronmotor

✓ Dual-Rating

HD 150 % 60 Sek. / LD 150 % 10 Sek.

- Hohe Überlastfähigkeit zur Anpassung an schwere Start-Stopp-Anforderungen und niedrige Überlastfähigkeit zur Regelung von Pumpen und Lüfter

✓ Hohes Startmoment

Im Vector Control Modus bei 0,5 Hz bis zu 200 % Anlaufmoment

- Hochpräzise Drehmomentkontrolle sichert die Bearbeitungsqualität und vermeidet Fehlproduktion

✓ Ultra-kompaktes Design

Mit der Vielzahl integrierter Funktionen und der kompakten Bauweise, optimiert die GD28-Serie Ihre Raumnutzung effektiv

✓ Side-By-Side Montage

In Umgebungen mit Temperaturen unter 40 °C ermöglicht die Aneinanderreihung ohne Abstand eine erhebliche Reduzierung des Platzbedarfs im Schaltschrank.

✓ Optionales Zubehör

EMV-Montage-Set

Einbaurahmen zum Durchstecken des Frequenzumrichters durch die Rückwand des Schaltschranks.

✓ Integrierter 2-kanaliger STO

- Die Funktion STO entspricht internationalen Sicherheitsstandards und erfüllt die Anforderungen der Sicherheitsstufen SIL3 und PLe
- Verhindert ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebes und sorgt so für mehr Sicherheit bei der Wartung und dem Betrieb der Anlage

✓ Flexible Installation

- Die GD28 in den Baugrößen bis 2,2 kW sind schmal und kompakt, benötigen nur zwei Schrauben zur Befestigung und können auch auf DIN-Schienen montiert werden.
- Die ebenfalls kompakten Baugrößen ab 4 kW können mit einem Flansch montiert werden, wodurch der Kühlkörper sich außerhalb des Schaltschrankes befindet.

✓ Vereinfachte Bedienung & Beobachtung

- Internes LED-Bedienfeld
- Externes LED oder LCD-Bedienfeld
- USB-C Anschluss zur direkten Verbindung an den PC und zur Parametrierung ohne Netzspannung
- Gleichzeitige Anbindung mehrerer Frequenzumrichter per RS485 (Standard) oder per EtherNet (optional)

✓ Federzuglemmen

Die Steuerklemmen sind als Federzuglemmen ausgeführt, vereinfachen und beschleunigen den Verdrahtungsaufwand erheblich. Beschreibung der Klemmenbelegung auf der Innenseite des Deckels.

✓ Anpassungsfähigkeit an die Umgebung

- Zuverlässiger Volllastbetrieb bei Umgebungs-temperaturen bis zu 50 °C.
- Durch eine verstärkte Leiterplatinenbeschichtung entspricht der GD28 den Umweltbedingungen 3C2, 3S2 und PD2.
- Geschlossenes Kühlkörperdesign, bei den Baugröße bis 0,75 kW lüfterlos

✓ Hohe Standards

- 100 % PCB-Beschichtung
- -10 °C bis +60 °C zulässige Umgebungstemperatur
- -20 °C bis +70 °C Lagertemperatur
- Vibrationsfestigkeit <0,6g

✓ Integriertes Filter

- Entspricht IEC61800-3 C2/C3
- Reduziert elektromagnetische Störungen und gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb

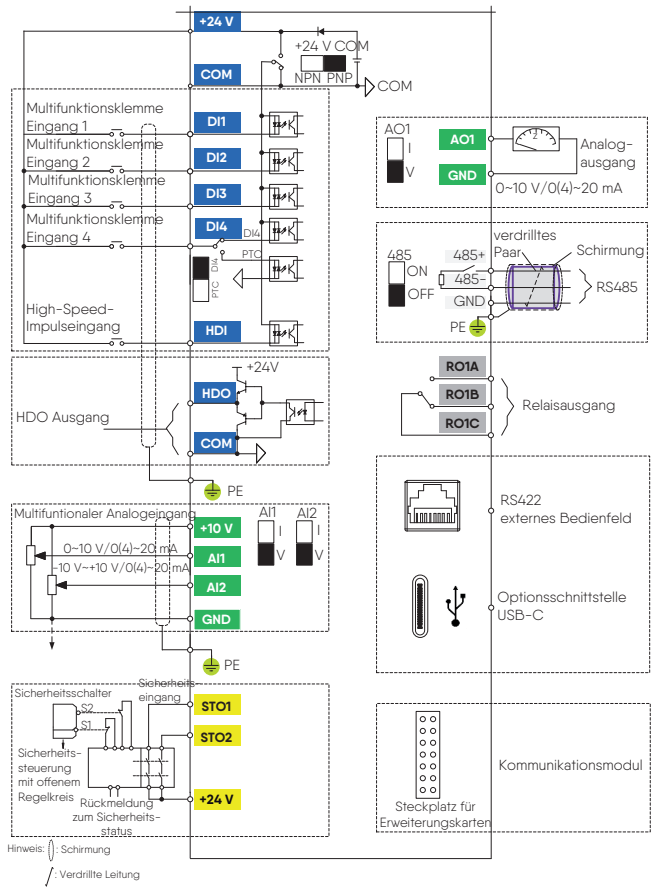
Technische Daten GD28 (Schutzart IP20) 400 V-Klasse

			1-phasig 200 V-240 V							3-phasig 200 V-240 V										3-phasig 380 V-480 V										
Modell		GD28-	0R2G-S2	0R4G-S2	0R7G-S2	1R1G-S2	1R5G-S2	2R2G-S2	004G-S2	0R2G-2	0R4G-2	0R7G-2	1R1G-2	1R5G-2	2R2G-2	004G-2	5R5G-2	7R5G-2	011G-2	015G-2	0R4G-4	0R7G-4	1R1G-4	1R5G-4	2R2G-4	003G-4	004G-4	5R5G-4	7R5G-4	011G-4	015G-4	018G-4	022G-4
LD	Motornenn-leistung	[kW]	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	-	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	-	22	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30
	Nennstrom	[A]	2	3,3	5,1	7,5	9,8	12,5	-	2	3,3	5,1	7,5	9,8	12,5	21	26	39	-	64	2	3,3	3,7	5,5	7	9,5	11,5	18	21	32	38	45	58
HD	Motornenn-leistung	[kW]	0,2	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	0,2	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	15	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22
	Nennstrom	[A]	1,5	2,5	4,2	6,5	7,5	10	16	1,5	2,5	4,2	6,5	7,5	10	16	20	30	40	55	1,5	2,5	3	4,2	5,5	7,5	9,5	14	18,5	25	32	38	45
Netzspannung, Frequenz			AC 1-ph. 200 V - 240 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5%)							AC 3-ph. 200 V - 240 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5 %)										AC 3-ph. 380 V - 480 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5 %)										
Ausgangsspannung			3-ph. 0 V - 480 V (max. Eingangsspannung)																													
Überlastfähigkeit			150 % für 60 s bei HD (Heavy Duty), 150 % für 10 s bei LD (Low Duty)																													
Ausgangsfrequenz			0 Hz - 599 Hz																													
Steuereingänge			Analog: 2 Eingänge (AI1: 0 V - 10 V / 0(4) mA - 20 mA; AI2: -10 V - +10 V / 0(4) mA - 20 mA)																													
			Digital: 5 Eingänge (DI1 - DI4, HDI); davon 1 High-Speed-Puls-Eingang (50 kHz); DI4 auch als PTC-Eingang nutzbar																													
Steuerausgänge			Analog: 1 Ausgang (AO1: 0 V - 10 V / 0(4) mA - 20 mA)																													
			Digital: 1 Ausgang, umschaltbar als High-Speed-Puls-Ausgang (50 kHz)																													
			Relais: 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt (RO1A: NO; RO1B: NC; RO1C)																													
Schnittstellen			RS485 (unterstützt Modbus RTU) als Standard																													
Bremschopper			integriert																													
EMV-Filter			C2							EN 61800-3:2004; EN IEC 61800-3:2018; EN IEC 61800-3:2023; C3																							
DC-Drossel			-							integriert											integriert											
Sicherheitsfunktionen			zweikanaliger STO (Safe Torque Off) (IEC61000-6-7; IEC61326-3-1; IEC61508, IEC/EN61800-5-2, IEC/EN62061; EN/ISO13849-1; EN/ISO13849-2; SIL3)																													
Schutzart			IP20																													
Umgebungstemperatur			LD: -10 °C - +50 °C; HD: -10 °C - +60°C; Lagertemperatur -20 °C - +70 °C																													
Zertifizierung			CE, TÜV, UL, CCS																													

Abmessungen und Gewicht

Modell GD28-	Nennleistung (kW) (LD)	/ (HD)	Abmessungen (mm) Breite x Höhe x Tiefe			Gewicht (kg)
1-phasig 200 V-240 V						
0R2G-S2	0,4	0,2	60	190	155	1,23
0R4G-S2	0,75	0,4	60	190	155	1,23
0R7G-S2	1,1	0,75	60	190	155	1,23
1R1G-S2	1,5	1,1	70	190	155	1,27
1R5G-S2	2,2	1,5	70	190	155	1,27
2R2G-S2	4	2,2	70	190	155	1,27
004G-S2	-	4	90	235	155	2,05
3-phasig 200 V-240 V						
0R2G-2	0,4	0,2	60	190	155	1,23
0R4G-2	0,75	0,4	60	190	155	1,23
0R7G-2	1,1	0,75	60	190	155	1,23
1R1G-2	1,5	1,1	70	190	155	1,23
1R5G-2	2,2	1,5	70	190	155	1,23
2R2G-2	4	2,2	70	190	155	1,23
004G-2	5,5	4	90	235	155	2,05
5R5G-2	7,5	5,5	90	235	155	2,05
7R5G-2	11	7,5	130	250	185	3,55
011G-2	-	11	130	250	185	3,55
015G-2	22	15	160	300	190	4,9
3-phasig 380 V-480 V						
0R4G-4	0,75	0,4	60	190	155	1,23
0R7G-4	1,1	0,75	60	190	155	1,23
1R1G-4	1,5	1,1	60	190	155	1,23
1R5G-4	2,2	1,5	70	190	155	1,23
2R2G-4	3	2,2	70	190	155	1,23
003G-4	4	3	70	190	155	1,23
004G-4	5,5	4	70	190	155	1,23
5R5G-4	7,5	5,5	90	235	155	2,05
7R5G-4	11	7,5	90	235	155	2,05
011G-4	15	11	130	250	185	3,55
015G-4	18,5	15	130	250	185	3,55
018G-4	22	18,5	160	300	190	4,9
022G-4	30	22	160	300	190	4,9

Schaltbeispiel (modellabhängig)



Technische Änderungen vorbehalten - Printed in Germany - Form: 25a40023

esco antriebstechnik gmbh · Biberweg 10 · 53842 Troisdorf
Tel. +49 (0) 2241 4807-0 · Fax. +49 (0) 2241 4807-10
E-Mail: info@esco-antriebstechnik.com · Internet: www.esco-antriebstechnik.de